

PROGRAMA DE ALFABETIZACIÓN FINANCIERA: ESTUDIANTES BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA COLEGIOS PÚBLICOS, PEREIRA

PROGRAM OF FINANCIAL LITERACY: BASIC SECONDARY STUDENTS AND HALF PUBLIC SCHOOLS, PEREIRA

Ana María Barrera Rodríguez¹, Orlando Rodríguez García²

¹Docente investigadora, Universidad Libre Seccional Pereira, Dirección, Pereira, Colombia
Correo electrónico: anam.barrerar@unilibre.edu.co

²Docente investigador, Universidad Libre Seccional Pereira, Dirección, Pereira, Colombia
Correo electrónico: orlando.rodriguezg@unilibre.edu.co

Recibido 19 de octubre de 2017; aceptado 15 de noviembre 2017

Resumen— La investigación pretendió desarrollar un programa virtual de alfabetización financiera para estudiantes de educación básica y media pertenecientes a los colegios públicos de la ciudad de Pereira. En primera instancia, se identificaron las competencias financieras requeridas por la población objetivo. En segundo lugar, se realizó un diagnóstico de conocimientos previos financieros en la población objetivo. En tercer lugar, se diseñó un programa virtual de alfabetización, basado en competencias financieras y de análisis económico, dirigido a la población objetivo. Y por último, se aplicó el programa virtual diseñado para medir la apropiación social del conocimiento en la población objetivo. La investigación avaluó las competencias financieras en estudiantes de colegios públicos de básica secundaria de la ciudad de Pereira, Colombia, próximos a presentar las pruebas PISA, dando como resultado una deficiencia en algunas de las competencias financieras identificadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. La investigación se aplicó a una muestra de 138 estudiantes donde se seleccionaron mediante el muestreo no probabilístico utilizando la técnica del muestreo por juicio. Luego, se diseñó y aplicó una intervención a través de un programa virtual de alfabetización financiera, para mejorar la formación en la competencia financiera. El impacto, fue evaluado a través de un post-test aplicado en una población piloto, seleccionada con las características del público objetivo. El resultado de la intervención fue el mejoramiento en los indicadores sobre las competencias financieras.

Palabras clave— Alfabetización, Competencias, Educación, Finanzas, PISA.

Abstract— The research aimed to develop a virtual financial literacy program for students of primary and secondary education belonging to public schools in the city of Pereira. In the first instance, the financial competencies required by the target population were identified. Second, a diagnosis of previous financial knowledge was made in the target population. Third, a virtual literacy program, based on financial skills and economic analysis, was designed for the target population. Finally, the virtual program designed to measure the social appropriation of knowledge in the target population was applied. The research evaluated the financial competencies of students from public secondary schools in the city of Pereira, Colombia, who are about to present the PISA tests, resulting in a deficiency in some of the financial competencies identified by the Organization for Cooperation and Development Economical. The research was applied to a sample of 138 students where they were selected through non-probabilistic sampling using the trial sampling technique. Then, an intervention was designed and implemented through a virtual financial literacy program, to improve training

in financial competition. The impact was evaluated through a post-test applied in a pilot population, selected with the characteristics of the target audience. The result of the intervention was the improvement in the indicators on financial competence.

Keywords— *Literacy, Competences, Education, Finance, PISA*

Clasificación JEL: G00, I22, I20

1. Introducción

Los conocimientos financieros facultan para entender la forma en la que funciona el dinero en el mundo. Tener la capacidad de manejar de manera correcta los ingresos y egresos, conocer y utilizar las diferentes formas de ahorro disponibles, administrar el dinero, identificar las opciones de financiamiento más atractivas según las tasas de interés y condiciones financieras, entre otros, permite establecer una vida financiera saludable que permita la adquisición de los bienes necesarios y adicionales, tener previsiones para el futuro y no cometer errores que puedan perjudicar a la persona.

Colombia en los últimos años ha sido objeto de varias investigaciones que buscan medir el nivel o grado de alfabetización financiera que tiene su población en general. Los resultados no han sido los más óptimos, este es el caso de la encuesta del Banco Mundial realizada en el 2013, donde se obtuvo información de que la población encuestada no posee los conocimientos y capacidades necesarias para tener una buena vida financiera (Reddy, Bruhn, y Tan, 2013). En el estudio anterior se encontró que “la mayoría de los encuestados confirmó que la población en general no es capaz de hacer un cálculo de tasa de interés... Esta falta de comprensión pone en duda la capacidad de muchos colombianos para tomar decisiones completamente conscientes sobre productos financieros” (Reddy, Bruhn, y Tan, 2013, p.29).

De igual forma, García et al afirman que “en general, se refleja una ignorancia generalizada en la población con respecto a conceptos financieros básicos como inflación, tasa de interés, relación entre riesgo y rentabilidad y sobre el funcionamiento del mercado de capitales” (García, Grifoni, López y Mejía, 2013, p.31).

De otro lado, García et al. (2013) en su investigación realizada en la ciudad de Bogotá, afirman que “según los resultados descriptivos obtenidos del módulo de AF de la IEFIC para el año 2011, solo uno de cada diez individuos era capaz de calcular un interés compuesto y conocía los efectos de la inflación en el poder adquisitivo del dinero. Esta situación es preocupante en un contexto donde la carga financiera y el endeudamiento total son crecientes y sobrepasan el 20%, y donde el indicador de bancarización aumenta paulatinamente año tras año” (p.21).

Así mismo, en la última prueba PISA del 2012 los resultados obtenidos muestran que Colombia ocupó el último lugar en el área de conocimientos financieros (Efe/Eltiempo.Com, 2014). Según la OCDE (2005), las pruebas PISA cuyas siglas significan Programme for International Student Assessment, son un proyecto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos que buscan evaluar el nivel educativo que han adquirido los jóvenes que tienen 15 años de edad, de varios países del mundo, y proporcionar información relevante a los diferentes actores responsables de la construcción de políticas y proyectos que mejoren la educación (p.3).

Todo lo anterior muestra que en el mundo y específicamente en Colombia, en la actualidad se presenta un problema importante en términos de alfabetización financiera en la comunidad en general. En ese orden de ideas, la educación financiera se ha convertido en una prioridad para el gobierno y para las instituciones y organizaciones educativas y financieras, debido a que se considera que “los consumidores más educados e

informados tomarán mejores decisiones financieras a lo largo de su vida, las cuales, en su conjunto, favorecen la estabilidad y el desarrollo del sistema financiero” (García, Grifoni, López y Mejía, 2013, p. 16).

Ahora bien, existen estudios que indican que para que los conocimientos financieros se vuelvan hechos, deben ser inculcados o aprendidos desde la niñez, este es el caso de lo que afirma la OCED (2005) “la educación financiera debía comenzar desde el colegio. Las personas deben ser educadas sobre asuntos financieros lo más temprano posible en sus vidas” (p. 5).

De lo anterior se puede concluir que se debe comenzar inmediatamente a aplicar una estrategia alfabetización financiera en estudiantes escolares de la básica y media, como una estrategia de apropiación social de conocimiento y que como dice Marín (2012) “...las universidades (como el lugar donde se alberga la mayor parte de las comunidades científicas), en armonía con los gobiernos, deberán prestar atención a la tarea de llevar a públicos amplios, más allá de los círculos académicos, el conocimiento que la actividad científica y tecnológica producen y que podría beneficiarlos” (p.57)

La presente investigación busca responder a la preocupación del gobierno colombiano y de los actores tanto educativos como financieros por fomentar y potencializar la educación financiera en los jóvenes colombianos.

2. Método

Para el desarrollo de esta investigación se aplicó un enfoque cuantitativo descriptivo, donde se inicia con una revisión bibliográfica, que incluye el estudio de investigaciones anteriores, artículos científicos, teorías e informes oficiales de los resultados obtenidos por la población objetivo en las pruebas PISA.

Posteriormente, se diseñó e implementó un diagnóstico tipo encuesta que evaluó los conocimientos y capacidades de la población objetivo de acuerdo con las competencias financieras identificadas.

El diagnóstico se aplicó a una muestra de la población. Los resultados encontrados en el diagnóstico se analizaron y sirvieron como base para el diseño del programa de alfabetización financiera.

Una vez se desarrolló el programa se procedió a implementarlo y a la aplicación nuevamente del diagnóstico con el fin de evidenciar la apropiación social de conocimiento financiero obtenida a través del programa en la población.

Se utilizaron fuentes secundarias mediante la búsqueda documental en Internet, páginas estadísticas de Colombia y libros. Para las fuentes primarias la información fue obtenida por medio de la aplicación de una herramienta tipo cuestionario.

La muestra se seleccionó mediante el muestreo no probabilístico utilizando la técnica del muestreo por juicio donde según Malhotra (2008) “el investigador utiliza su juicio o experiencia para elegir a los elementos que se incluirán en la muestra, porque considera que son representativos de la población de interés, o que de alguna otra manera son adecuados” (p.920).

$$n = (z^2 * p * q) / e^2$$

Donde:

Tabla 1.

p	Afirmación del fenómeno	50
q	rechazo del fenómeno	50
e	margen de error %	7

Z	Coeficiente de confianza 90%	1,645
---	------------------------------	-------

Fuente: CIFUENTES, Álvaro; CIFUENTES, Rosa María y SABOGAL, Narciso.
Investigación de mercados. UNAD, 2001

Convenciones de la fórmula

p	Afirmación del fenómeno	50
q	rechazo del fenómeno	50
e	margen de error %	7
Z	Coeficiente de confianza 90%	1,645

Por lo tanto, la fórmula muestral arrojó el siguiente resultado:

$n=138$

3. Desarrollo del tema

La alfabetización financiera se promueve a través de las competencias financieras específicas, desarrolladas en el individuo desde su formación escolar. La interpretación de las condiciones del contexto financiero, la propuesta y ejecución de las decisiones financieras y la argumentación de la mejor opción, parten de la asimilación de áreas como las matemáticas, economía y análisis financiero, que integran al individuo con el sistema social.

El modelo pedagógico de la formación por competencias vincula tres dimensiones generales: saber ser, relacionado con la construcción de valores personales; el saber hacer, con la educación orientada a la aplicación y circulación del conocimiento, para el desarrollo social; y el saber hacer en contexto, que estructura la interpretación de un entorno para adaptar los conocimientos a la transformación del medio.

Tobón (2006) indica que hay cinco ejes de formación en competencias: responsabilidad de las instituciones educativas, responsabilidad social, responsabilidad del sector laboral-empresarial-económico y responsabilidad personal. Los cinco ejes articulan los procesos de formación individual con su efecto en el entorno (p.16). Se trata de vincular al hombre que aprende con la solución de problemas del lugar donde habita. “Participar activamente en la formación de competencias mediante su integración en el sistema educativo y social”(Tobon, 2006, p.16)..

La formación por competencias no concibe la educación como un proceso individual, sino que tiene su función en el aporte que el estudiante le puede ofrecer a la sociedad. La formación por competencias tiene vínculos directos con tres macroprocesos: sociedad del conocimiento, calidad de la educación y el capital humano. “La sociedad en general marcha hacia una transformación de sus estructuras y funciones por efectos del proceso de globalización” (Tobon, 2006, p.76). Según Tobón, el reto de la educación es “favorecer el manejo de tecnologías complejas, la capacidad de adaptación y la competitividad por parte de la población activa” (Tobon, 2006, p.76).

La dimensión del saber ser enfatiza en la formación del ser humano. En este sentido, el modelo tiene un método inductivo, donde cada futuro profesional en cada experiencia particular laboral aporta a la

transformación del entorno en general. Sin embargo, el fin último de la formación por competencias es el desarrollo colectivo social. “Además de fortalecer el capital humano, el sistema educativo tiene el reto de fortalecer el capital social, el cual está dado por redes conformadas por instituciones, gobierno, asociaciones civiles y diversos grupos comunitarios” (Tobon, 2006, p. 36).

La formación por competencias aporta al modelo pedagógico no solo la formación del carácter del individuo, como los modelos educativos tradicionales, sino que es el resultado de la definición del perfil de la sociedad, donde tiene lugar el proceso de aprendizaje. Los representantes de las instituciones sociales definen las competencias pertinentes de formación, según las necesidades de esa sociedad, para preparar al futuro profesional hacia la solución de problemas. “Las competencias constituyen la articulación de los requerimientos del contexto social y laboral-empresarial con las expectativas de las personas en cuanto a su formación (...) teniendo como base la filosofía institucional y las políticas educativas estatales. Por ende, las competencias constituyen un eje orientador de las actividades pedagógicas, didácticas y de evaluación” (Tobon, 2006). El modelo integra las fortalezas del estudiante con las necesidades del entorno, para darle respuesta a los problemas de la sociedad.

La sociedad local no es un sistema cerrado. Intercambia energía con un suprasistema representado en la globalización. Según Tobón (2006), el modelo de la formación por competencias vincula los conceptos abstractos con las necesidades materiales del contexto (p. 36). Esta característica señala el riesgo de relegar la dimensión del saber ser, por la formación instrumental enfocada en la solución de tareas puntuales de las competencias específicas disciplinares. “Las competencias entraron a la educación por influencia – en gran medida – de factores externos tales como la competencia empresarial, la globalización y la internacionalización de la economía, con un bajo grado de estudio, análisis crítico y discusión por parte de la comunidad educativa” (Tobon, 2006, p.36).

El estudiante adquiere una conciencia del lugar que lo rodea, al diagnosticar el contexto, donde se desempeña para desenvolverse de manera acertada. Goncz y Athanasou (como se citó en Arguelles, 1996) “permite que algunos actos intencionales incluyan otros en el nivel adecuado de generalización. Nos permite incorporar la ética y los valores como elementos del posible desempeño competente, la importancia del contexto y el hecho de que es posible ser competente de diferentes maneras” (p.275). En este sentido, la formación por competencias no es un inventario de tareas, sino la maduración de procesos intelectuales, que implican el conocimiento crítico. La formación por competencias está orientada a la estructuración de competencias laborales. Se dividen en dos: competencias generales y competencias específicas (Arteaga, 2002).

Las competencias laborales generales son transversales a las diferentes profesiones. Implican el saber trabajar en equipo, la interacción con los compañeros y el jefe inmediato, saber leer información pertinente y tener vocación al logro para evaluar los resultados. En este sentido, las competencias generales incluyen: las competencias intelectuales, competencias personales, competencias organizacionales y competencias interpersonales.

Las competencias intelectuales están orientadas a la solución de problemas organizacionales. Sus elementos son la memoria, la atención, la concentración, la solución de problemas, la toma de decisiones y la creatividad.

Las competencias personales tienen relación con la inteligencia psicoafectiva del individuo. Por ejemplo, allí intervienen las fortalezas del carácter, las emociones, la inteligencia emocional, la formación ética y la capacidad para adaptarse al cambio.

Las competencias interpersonales se aplican durante el trabajo en equipo. Tienen relación con la capacidad del hombre para trabajar con otros, resolver conflictos, tener capacidad de liderazgo y motivación a quienes lo rodean.

Las competencias organizacionales se relacionan con la habilidad de gestión, dentro de un grupo de personas con un objetivo común. Allí intervienen el servicio al cliente, el aprendizaje de políticas y el patrón de comportamiento repetitivo, a partir de experiencias satisfactorias, la gestión y administración de recursos.

Las competencias generales y las competencias específicas ofrecen al profesional la capacidad de vincularse a la sociedad, según su papel en el contexto. El modelo de formación por competencias laborales tiene su materia prima en los estándares internacionales. La transferencia de políticas desde las instituciones internacionales vincula el modelo pedagógico, para formar al estudiante en función de sus saberes para el trabajo, donde se inserta en la sociedad.

Las competencias específicas complementan las competencias generales. Están ajustadas a las necesidades particulares de cada campo del conocimiento. Allí intervienen las destrezas para desenvolverse en las áreas afines y de profundización de cada área de desempeño.

El modelo pedagógico de cada institución educativa recoge las orientaciones del modelo pedagógico nacional, para definir qué competencias específicas son las más pertinentes con el fin de que el futuro egresado cumpla su papel en la sociedad. Tobón (2006) afirma que “la responsabilidad de la formación pasa de las instituciones a las personas” (p.79). De esta manera, se vincula al estudiante a la estructura del sistema social, desde la transferencia de conocimiento desde las instituciones al individuo.

Uno de los motivos de la formación por competencias fue la formulación de un modelo educativo, acorde con las reformas económicas, y flexible para agilizar la actividad laboral. Aquí, el modelo se torna con un carácter deductivo. Así se trazan estándares de calidad en educación, que incluyen a las competencias, para ofrecer un trabajador más productivo y eficiente. Así de acuerdo a Maldonado (2003), las competencias laborales definen los contenidos programáticos en los planes de curso.

La formación por competencias quedaría incompleta desde una interpretación aplicada de manera exclusiva en el entorno laboral. Uno de los puntos focales de este modelo pedagógico sigue siendo la persona, que sabe leer el mundo que la rodea. Los contenidos curriculares indican un ideal de entorno profesional con competencias, que se esperan sean aplicadas. La formación por competencias espera que el estudiante tenga la habilidad de desempeñarse en diferentes contextos, donde aprovecha las oportunidades y disminuye riesgos, para resolver y evitar problemas.

Las competencias específicas financieras permiten al individuo tomar decisiones frente a una multiplicidad de alternativas del contexto financiero. Según García, Grifoni, López y Mejía (2013), “La alfabetización financiera es la capacidad de los individuos de utilizar los conocimientos y las habilidades para gestionar con eficacia los recursos económicos y así mejorar su bienestar” (p.2).

Las competencias de análisis financiero están ligadas a la capacidad de transformar la incertidumbre en riesgo, para asumir el proceso de la toma racional de decisiones. Evalúan el cruce de amenazas y oportunidades, para precipitar a la organización o el individuo hacia el logro de los objetivos financieros. Aplican la planeación estratégica y la evaluación de los procesos.

García, Grifoni, López y Mejía (2013) señalan que la alfabetización financiera se subdivide en tres áreas: primero, contienen las destrezas matemáticas, como la capacidad de calcular el interés simple y compuesto. Segundo, incluyen las destrezas económicas, como señalar el impacto de la inflación en la capacidad adquisitiva. Por último, las competencias financieras se ponen en práctica, a través de las destrezas de análisis financiero, como la diferencia entre riesgo y rentabilidad.

Otra subdivisión de las competencias financieras es propuesta por Blasco, Cuairan, Labrador, López y Royo (2011) quienes señalan que la alfabetización financiera debe incluir competencias sobre tres bloques temáticos: conocimiento del entorno, finanzas personales y operaciones financieras cotidianas.

La formación por competencias financieras propicia la toma racional de decisiones, según las condiciones cambiantes del sistema financiero, para administrar con un mejor uso los productos financieros. Las competencias individuales se integran a un contexto educativo que promueve las destrezas matemáticas, económicas y de análisis financiero básicas, que repercuten en el desarrollo económico y la calidad de vida general de un país.

Por ejemplo, según García, Grifoni, López y Mejía (2013), el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) de la OCDE, fija un punto de referencia para medir las competencias en alfabetización financiera de los estudiantes de colegio mayores a 15 años.

De acuerdo a la OCD, las competencias financieras evalúan el conocimiento y la comprensión de “conceptos y riesgos financieros, y las destrezas, motivación y confianza para aplicar dicho conocimiento y comprensión con el fin de tomar decisiones eficaces en distintos contextos financieros, mejorar el bienestar financiero de los individuos y la sociedad, y permitir la participación activa en la vida económica” (Ministerio de Educación, Cultura y Transporte Español, 2012).

Según Ministerio de Educación, Cultura y Transporte español (2012) la evaluación ofrece las siguientes áreas, procesos y contextos para retroalimentar la educación a los futuros usuarios financieros y promover un comportamiento financiero agregado, que impulse el desarrollo económico del país.

- Áreas de conocimiento y comprensión: dinero y transacciones, planificación y gestión de las finanzas, riesgo y beneficio, y panorama financiero
- Procesos: identificar información financiera, analizar información en un contexto financiero, valorar cuestiones financieras, aplicar el conocimiento y la comprensión financiera.
- Contextos: educación y trabajo, hogar y familia, personal y social.

4. Discusión

El diagnóstico se aplicó a estudiantes de noveno, décimo y undécimo grado del colegio Institución Educativa Ciudadela Cuba de Pereira. Las preguntas del diagnóstico fueron diseñadas teniendo en cuenta las áreas o competencias financieras, delimitadas por el modelo realizado por la OCDE.

Después del diagnóstico se identificaron tanto las competencias que poseen los estudiantes y como las que deben ser desarrolladas. A continuación, se muestran las competencias poseídas por los estudiantes del estudio.

Competencia: identifica diferentes formas de pago en persona o vía internet. Se puede concluir que la mayoría de los estudiantes, es decir el 91% identifica diferentes formas de pago en persona o vía internet; **Competencia: pueden usar cajeros automáticos para retirar dinero u obtener el saldo.** Un 92% de los estudiantes entienden los usos del cajero automático; **Competencia: calcular el cambio correcto de manera eficaz.** El 92% de los estudiantes saben calcular los cambios de monedas; **Competencia: Comprende que el dinero puede ser tomado a crédito o prestado y las razones para pagar o recibir dinero.** Donde el 78% de los estudiantes a los que se les aplicó el diagnóstico respondieron correctamente; **Competencia: Puede calcular cuál de dos artículos de diferente tamaño aportan mayor valor para el dinero.** El 78% de los estudiantes, pueden calcular cuál de dos artículos de diferente tamaño aportan mayor valor para el dinero; **Competencia Valoran el principio de gasto y saben establecer prioridades.** El 74% de los estudiantes a los que se les aplicó el diagnóstico respondieron correctamente la pregunta, lo que indica que valoran el

principio de gasto y saben establecer prioridades; **Competencia: Limitan el riesgo de capital personal.** El 74% de los estudiantes limitan el riesgo al capital personal; **Competencia: Conocer como valorar si un seguro puede ser beneficioso o no.** El 78% de los estudiantes pueden valorar la importancia o no de un seguro; **Competencia: Es consiente acerca de los delitos financieros y de las precauciones apropiada.** El 72% de los estudiantes entienden los delitos financieros y cuáles son las precauciones que se deben tomar.

Por otro lado, se identificaron las siguientes competencias deben en las que por lo menos un 30% de los estudiantes respondieron de forma incorrecta las preguntas del diagnóstico con de incluirlas en el diseño del programa virtual:

Competencia: Identifica a quién pedir asesoramiento. El 33% de los estudiantes no pueden quien los puede asesorar en temas financieros; **Competencia: Comprende los beneficios del ahorro.** Se evidencia con que gran parte de los estudiantes (44.6%) no tiene conciencia sobre los beneficios del ahorro; **Competencia: Comprende que el dinero puede ser tomado a crédito o prestado y las razones para pagar intereses.** De los estudiantes diagnosticados un 40.5% tiene un conocimiento básico sobre las rentas que se deben pagar por un dinero en préstamo mientras que el 59.5% de los estudiantes no conocen sobre el tema en cuestión; **Competencia: Conoce a quien acudir por ayuda en relación con asuntos financieros.** En este caso la mayoría el 32% los estudiantes estuvieron no saben a quién se puede acudir cuando de asuntos financieros se trata; **Competencia: Planean el pago de sus obligaciones a futuro.** El 31% de los estudiantes fallaron en esta competencia; **Competencia: Comprenden y gestionan los elementos de un presupuesto.** El 33% de los estudiantes no comprenden y ni pueden gestionar un presupuesto; **Competencia: Comprende sobre el potencial de ganancias o pérdidas con los tipos de comercio.** El 61% de los estudiantes no comprende sobre el potencial de ganancias o pérdidas con los tipos de comercio; **Competencia: Comprende cuales son los derechos y deberes de los compradores y vendedores.** El 30% de los estudiantes no conocen los derechos y deberes que tienen como compradores y los vendedores; **Competencia: Conoce sobre la influencia de la economía y otros factores externos en la parte económica.** Los estudiantes tienen un alto desconocimiento, que corresponde al 44%.

Programa Virtual

Para el diseño del programa virtual se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos en el diagnóstico, donde se identificaron las competencias financieras que se debían reforzar. El programa de alfabetización basado en competencias se diseñó a partir de un sitio web interactivo llamado Finanzas Responsables.

En la siguiente imagen se muestra la página inicial del sitio web.



Imagen 1 Home Sitio Web: Finanzas Responsables

Fuente: Los autores

El sitio web está estructurado por módulos en los que el estudiante podrá encontrar información, imágenes y videos de diferentes competencias financieras. En total el sitio web cuenta con 10 módulos, así:

1. Módulo Derechos y Deberes
2. Módulo de Compras en Línea
3. Módulo de Créditos
4. Módulo de Cajeros Electrónicos
5. Módulo de Externalidades Económicas
6. Módulo de conversión de monedas
7. Módulo de compras
8. Módulo Asesoría Financiera
9. Módulo de Plan Financiero
10. Módulo de Ahorro

De igual forma, el sitio web interactivo posee un de evaluación con el cual los estudiantes podrán para identificar su nivel de apropiación de conocimientos financieras.

Diagnóstico Post-Programa

La evaluación post de la apropiación del conocimiento fue realizada a una población piloto, seleccionada con las características del público objetivo de las pruebas PISA. La prueba piloto post permitió poner a prueba la asimilación de los conocimientos, luego de la intervención con la plataforma interactiva digital. La prueba piloto fue aplicada de manera intensiva en 30 individuos, haciendo énfasis en las competencias financieras, donde al menos un 30 por ciento de los encuestados respondieron de forma incorrecta las preguntas del pre-test. Esta segmentación permitió tener control sobre el número de personas, al garantizar un monitoreo sobre la recepción de la información publicada en la cartilla digital por parte de las 30 personas.

Después de la aplicación del programa virtual de Alfabetización Financiera, se identificaron las competencias que poseen y adquirieron los estudiantes con el programa. A continuación, se muestran las competencias poseídas por los estudiantes del estudio.

Después del diagnóstico se identificaron tanto las competencias que poseen los estudiantes y como las que deben ser desarrolladas. A continuación, se muestran las competencias poseídas por los estudiantes del estudio.

Competencia: identifica diferentes formas de pago en persona o vía internet. Se puede concluir que la mayoría de los estudiantes, es decir el 93.33% identifica diferentes formas de pago en persona o vía internet; **Competencia: pueden usar cajeros automáticos para retirar dinero u obtener el saldo.** Un 83.33% de los estudiantes entienden los usos del cajero automático.; **Competencia: calcular el cambio correcto de manera eficaz.** El 80% de los estudiantes saben calcular los cambios de monedas; **Competencia: Comprende que el dinero puede ser tomado a crédito o prestado y las razones para pagar o recibir dinero.** Donde el 93,33% de los estudiantes a los que se les aplicó el diagnostico respondieron correctamente; **Competencia: Puede calcular cuál de dos artículos de diferente tamaño aportan mayor valor para el dinero.** El 93% de los estudiantes, pueden calcular cuál de dos artículos de diferente tamaño aportan mayor valor para el dinero; **Competencia Valoran el principio de gasto y saben establecer prioridades.** El 90% de los estudiantes a los que se les aplicó el diagnóstico respondieron correctamente la pregunta, lo que indica que valoran el principio de gasto y saben establecer prioridades; **Competencia: Limitan el riesgo de capital personal.** El 93% de los estudiantes limitan el riesgo al capital personal; **Competencia: Conocer como valorar si un seguro puede ser beneficioso o no.** El 90% de los estudiantes pueden valorar la importancia o no de un seguro; **Competencia: Es consiente acerca de los delitos financieros y de las precauciones apropiada.** El 77% de los estudiantes entienden los delitos financieros y cuáles son las precauciones que se deben tomar; **Competencia: Identifica a quién pedir asesoramiento.** El 90% de los estudiantes saben quién los puede asesorar en temas financieros; **Competencia: Comprende los beneficios del ahorro.** Se evidencia con que gran parte de los estudiantes (63%) tiene conciencia sobre los beneficios del ahorro; **Competencia:**

Comprende que el dinero puede ser tomado a crédito o prestado y las razones para pagar intereses. De los estudiantes diagnosticados, un 93,3% tiene un conocimiento básico sobre las rentas que se deben pagar por un dinero; **Competencia: Conoce a quien acudir por ayuda en relación con asuntos financieros.** En este caso, el 80% los estudiantes saben a quién se puede acudir cuando de asuntos financieros se trata; **Competencia: Planean el pago de sus obligaciones a futuro.** El 83% de los estudiantes acertaron en esta competencia; **Competencia: Comprenden y gestionan los elementos de un presupuesto.** El 83% de los estudiantes comprenden y gestionan un presupuesto; **Competencia: Comprende sobre el potencial de ganancias o pérdidas con los tipos de comercio.** El 87% de los estudiantes comprende sobre el potencial de ganancias o pérdidas con los tipos de comercio; **Competencia: Comprende cuales son los derechos y deberes de los compradores y vendedores.** El 93% de los estudiantes conocen los derechos y deberes que tienen como compradores y los vendedores; **Competencia: Conoce sobre la influencia de la economía y otros factores externos en la parte económica.** Los estudiantes tienen un alto conocimiento, que corresponde al 83%.

Por otro lado, no se presentaron competencias, donde por lo menos un 30% de los estudiantes haya respondido de forma incorrecta las preguntas.

5. Conclusiones

La apropiación social del conocimiento permitió incentivar la formación en alfabetización financiera sobre la muestra aplicada.

La investigación avaluó las competencias financieras en estudiantes, próximos a presentar las pruebas PISA, dando como resultado una deficiencia en la adquisición de este conocimiento. Luego, se aplicó una intervención a través de una cartilla digital, para mejorar la formación en la competencia financiera. El impacto, fue evaluado a través de un post-test. El resultado de la intervención fue el mejoramiento en los indicadores sobre las competencias financieras. De manera específica, se presentarán a continuación los resultados positivos en las competencias, donde se registró al menos un 30% de respuestas negativas en el pre-test.

La competencia sobre identifica a quién pedir asesoramiento', estuvo relacionada con la intervención a través de la apropiación social del conocimiento, que aumentó el indicador de 33%, registrado en el pre-test, a un 80%, descrito en el post-test.

Sobre la competencia 'Comprende que el dinero puede ser tomado a crédito o prestado y las razones para pagar intereses'. De los estudiantes diagnosticados un 40.5% tiene un conocimiento básico sobre las rentas que se deben pagar por un dinero en préstamo. En el post-test, el indicador de los individuos que asumieron esta competencia, fue del 93,33%.

El pre-test registró que el 32% de los encuestados aplicaba la competencia 'Conoce a quien acudir por ayuda en relación con asuntos financieros'. El indicador se mejoró hasta un 80 por ciento.

Competencia: Planean el pago de sus obligaciones a futuro. El 31% de los estudiantes fallaron en esta competencia. Por otro lado, el 80 por ciento de los estudiantes sometidos a la cartilla digital asimilaron esta competencia.

En relación con la competencia 'Comprenden y gestionan los elementos de un presupuesto'. El 33% de los estudiantes no comprenden y ni pueden gestionar un presupuesto. La estadística cambia a un 83% de estudiantes que sí cumplen con esta competencia.

La competencia 'Comprende sobre el potencial de ganancias o pérdidas con los tipos de comercio' no fue adquirida por el 61% de los estudiantes en el pre-test. Mientras que en el post-test, el 83% de los individuos, sí lo comprende.

Sobre la competencia 'Comprende cuales son los derechos y deberes de los compradores y vendedores', el 30% de los estudiantes no conocieron los derechos y deberes que tienen como compradores y los vendedores, según los indicadores del pre-test. Por otra parte, el 83% de los individuos en el post-test, demostraron saber

que compradores y vendedores tienen derechos. Al menos el 80%, reconoció los deberes de los vendedores y al menos el 90%, señaló los deberes de los compradores.

En relación con la competencia ‘Conoce sobre la influencia de la economía y otros factores externos en la parte económica’, los estudiantes tuvieron en el pre-test un alto desconocimiento, que corresponde al 44%. Mientras que en el post-test, el indicador que demuestra el conocimiento fue del 83%.

En términos generales, la plataforma virtual de alfabetización financiera generó una apropiación social del conocimiento asertiva, al mejorar la asimilación de todas las competencias por parte del público objetivo.

Agradecimientos

A los auxiliares de investigación, estudiantes del programa de Administración de Empresas de la Universidad Libre Seccional Pereira, Juan Esteban Ormaza Moreno, Keny Johan Monroy Serna y Elkin Andrey Sánchez Valencia.

6. Referencias Bibliográficas

- Arguelles, A. (1996). *Educación y Capacitación Basada En Normas De Competencia: Una Perspectiva Internacional*. Ciudad de México, México: Noriega Editores, Conalep, Editores Lismusa.
- Arteaga, L. (2005). *Evaluación de las competencias laborales de los egresados del Programa de Contaduría Pública de la Universidad Libre Seccional Pereira, periodo 1999 – 2002*. Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.
- Blasco, N; Cuairán, R.; Labrador, P.; López, A. y Royo, J. (2011). *Educación financiera y espíritu emprendedor de los jóvenes en Aragón*. Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España.
- Comisión Nacional de Mercado de Valores y el Banco de España (2008). *Plan de Educación Financiera 2008-2012*.
- EFE/ELTIEMPO.COM. (2014). *Colombia, en el último lugar en nuevos resultados de pruebas Pisa*. Bogotá, Colombia: Periódico El Tiempo. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/educacion/colombia-en-el-ultimo-lugar-en-pruebas-pisa/14224736>
- García, N., Acosta, F. y Rueda, J. (2013). Determinantes de la Alfabetización Financiera de la Población Bogotana Bancarizada. *Borradores de Economía*. Banco de la República.
- García, N., Grifoni, A., López, J. y Mejía, D. (2013). *La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas*. Banco de Desarrollo de América Latina. Serie Políticas Públicas y Transformación, 12 (1).
- Maldonado, M. (2003). *Las Competencias: Una Opción De Vida: Metodología Para El Diseño Curricular*. Bogotá D.C. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Educación, Quinta edición.
- Ministerio de Educación, Cultura y Transporte. *Informe español Pisa 2012 Competencia Financiera*. (2012). Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/internacional/pisa2012-financiera/informeespanolpisa-financiera07.07.14web.pdf?documentId=0901e72b81a25b3f>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (s.f.). *El programa PISA de la OCDE Qué es y para qué sirve*. Paris, Francia. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>



Reddy, R., Bruhn, M. y Tan, C. (2013). *Capacidades financieras en Colombia: resultados de la encuesta nacional sobre comportamientos, actitudes y conocimientos financieros*. Washington, Estados Unidos: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y Banco Mundial.